

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 61 (1910)
Heft: 1

Artikel: Protection des forêts : une invasion du bombyce du pin
Autor: Decoppet, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-785245>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Nieder-Gampel, à l'est. Ce buisson y forme de vrais petits peuplements purs, alternant avec le pin sylvestre de forme naine et rabougrie, ou mélangé avec lui. Il émerge souvent aussi du sombre tapis des genévriers, qui s'applatissent contre le roc et forment un cadre avantageux à sa splendeur d'arrière-saison. C'est un buisson de 1 à 2 m de haut, très étalé, aussi large que haut, quelquefois rampant. La souche est fortement ramifiée dès la base et ne produit guère de tiges de plus de 5 cm d'épaisseur. La fructification est abondante.

Son utilité forestière est nulle sans doute. Il peut tout au plus fournir éventuellement un mauvais bois de chauffage. Le service le plus insigne qu'il nous rend, c'est d'animer le désert rocheux, dont il a bien voulu faire sa patrie d'adoption, par l'admirable éclat de son feuillage translucide, et, au temps où les vendanges sont fêtées avec leur joyeux tintamarre sur les coteaux voisins, d'enluminer ainsi un petit coin de notre pays qui, sans lui, aurait été privé de sa fête des couleurs. A. P.



Protection des forêts : une invasion du bombyce du pin.

Résumé d'observations biologiques.

Le bombyce du pin est, sans contredit, un des ennemis les plus redoutés des vastes pineraies de l'Europe septentrionale et occidentale. Pour ne citer que deux exemples, rappelons l'invasion de 1862 à 1872, au cours de laquelle cet insecte détruisit, en Prusse, plus de 10,000 ha de forêts, avec 2 millions de m³, et celle qui, de 1885 à 1889, s'étendit en Bohême, sur une surface d'environ 115,000 hectares.

Le bombyce du pin existe en Suisse; mais le *contingent autochtone* (ce que les Allemands appellent „*der eiserne Bestand*“) est des plus restreint. Une première apparition de quelque importance fut signalée dans la Forêt de Finges près de Louèche, en 1897, par le D^r Fankhauser. Une seconde s'est produite l'année dernière,¹

¹ Voir, à ce sujet, la communication de M. le D^r Fankhauser, parue dans la „Schweizer. Zeitschrift für Forstwesen“, n^o 8/9, 1909, sous le titre : „Eine Kiefernspinner-Invasion in Mittel-Wallis“. C'est également de cet article que nous tirons la vue donnée en tête de ce numéro, ainsi que les figures n^{os} 1 à 3 reproduites ici.

dans le Valais également, et le même auteur l'a signalée dans le courant de l'été.

Grâce à l'obligeance de M. Evêquoz, inspecteur forestier d'arrondissement à Sion, ce fait nous était connu et des observations furent entreprises, comme c'est le cas depuis quelques années pour d'autres insectes. L'École polytechnique et la Station centrale des essais forestiers ayant bien voulu nous mettre à même de suivre cette invasion de plus près, nous nous proposons de le faire de

même pour les différents ravageurs ayant vraiment quelque importance pour la Suisse. Nous prions donc nos collègues de la pratique de nous signaler les dégâts qui se produiront dans leurs forêts, et, dans la mesure du possible, nous chercherons à tirer parti de ces observations, dont on reconnaîtra, sans doute, l'opportunité. On connaît le bombyce du pin. Eclôt vers le milieu de juillet, rarement plus tôt ou plus tard, ce papillon voltige au crépuscule dans les pineraies adultes. Ses

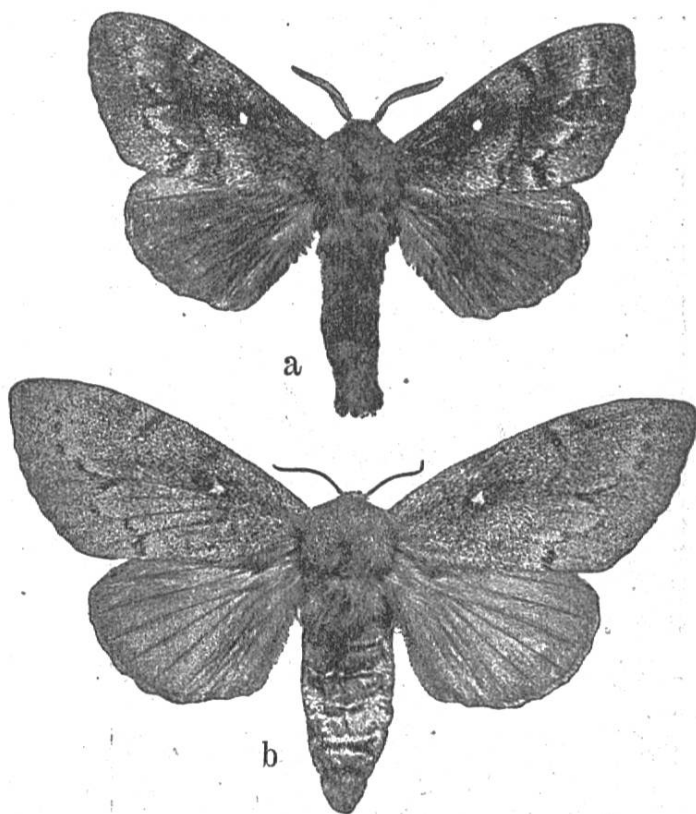


Fig. 1. Bombyce du pin; a) Mâle, b) femelle.

œufs, de forme élliptique et longs de 2 mm environ, d'un vert-bleu passant bientôt au gris, sont déposés par groupes de 10 à 40 (200 en tout par femelle fécondée) sur l'écorce des pins, de préférence près du collet et du côté abrité de fortes plantes; mais, en cas d'invasion, ils se trouvent un peu partout sur le tronc, sur les pousses ou sur les aiguilles, voir même sur les sous-bois qui tapissent le sol de la forêt. Quelques semaines après la ponte (3 ou 4), les chenilles éclosent; elles déchirent irrégulièrement l'enveloppe de l'œuf, en mangeant parfois les restes, puis elles commencent l'ascension de l'arbre, se rendant dans la cime pour y trouver leur

nourriture. Les aiguilles, jeunes et vieilles, sont rongées d'abord par le côté, puis entièrement. Ces dégâts, les *dégâts d'automne* (Herbstfrass), durent jusqu'à l'entrée de l'hiver. Puis, les chenilles descendent le long du tronc et, tandis qu'un certain nombre trouvent des cachettes appropriées dans les gerçures de l'écorce, la plupart arrivent au sol, traversent la couverture morte et s'enroulent pour passer l'hiver dans un état d'engourdissement complet. Ces chenilles sont très résistantes contre le froid, et l'on ne connaît pas

de cas où les gelées de l'hiver aient été funestes au bombyce du pin?

Le réveil dépend de la température. Il a lieu parfois en février, mais généralement en mars et même en avril. L'ascension des chenilles commence, à la bordée ensoleillée de la forêt, aussitôt que la température de l'air atteint 9° C., même s'il gèle encore durant la nuit; dans l'intérieur, ce n'est guère la cas avant que la température du sol ne soit de 4° C. C'est alors que commencent les *dégâts du printemps*, qui sont les plus considérables, car les chenilles déjà fortes, affamées par le jeûne de l'hiver, s'attaquent à toutes les aiguilles et coupent parfois les pousses



Fig. 2. Femelle posée sur l'écorce; à gauche, en bas, se trouve un cocon.

qui se développent. Ces ravages durent ordinairement jusqu'à la fin de juin ou au commencement de juillet (durant son existence, une chenille pourrait détruire jusqu'à 1000 aiguilles de pin!). Alors les chenilles descendent de nouveau des arbres; elles font leur cocon sur l'écorce du tronc ou sur les sous-bois; en cas de forte propagation, la chrysalidation se fait un peu partout, sur les branches et dans les cimes. Puis l'éclosion du papillon, nous l'avons dit, se fait vers le milieu de juillet.

Telle serait, en deux mots, la biologie du bombyce du pin. Ces faits se trouvent-ils confirmés dans le cas présent ?

La *pineraie du Botza* se trouve sur le territoire de la commune de Vétroz, à l'altitude d'environ 490 m, sur les alluvions de la Lizerne et du Rhône. C'est donc une de ces forêts typiques de pins, comme on les voit dans le Valais, sur les cônes de déjection des affluents de la vallée principale. Le peuplement est d'âge moyen ;

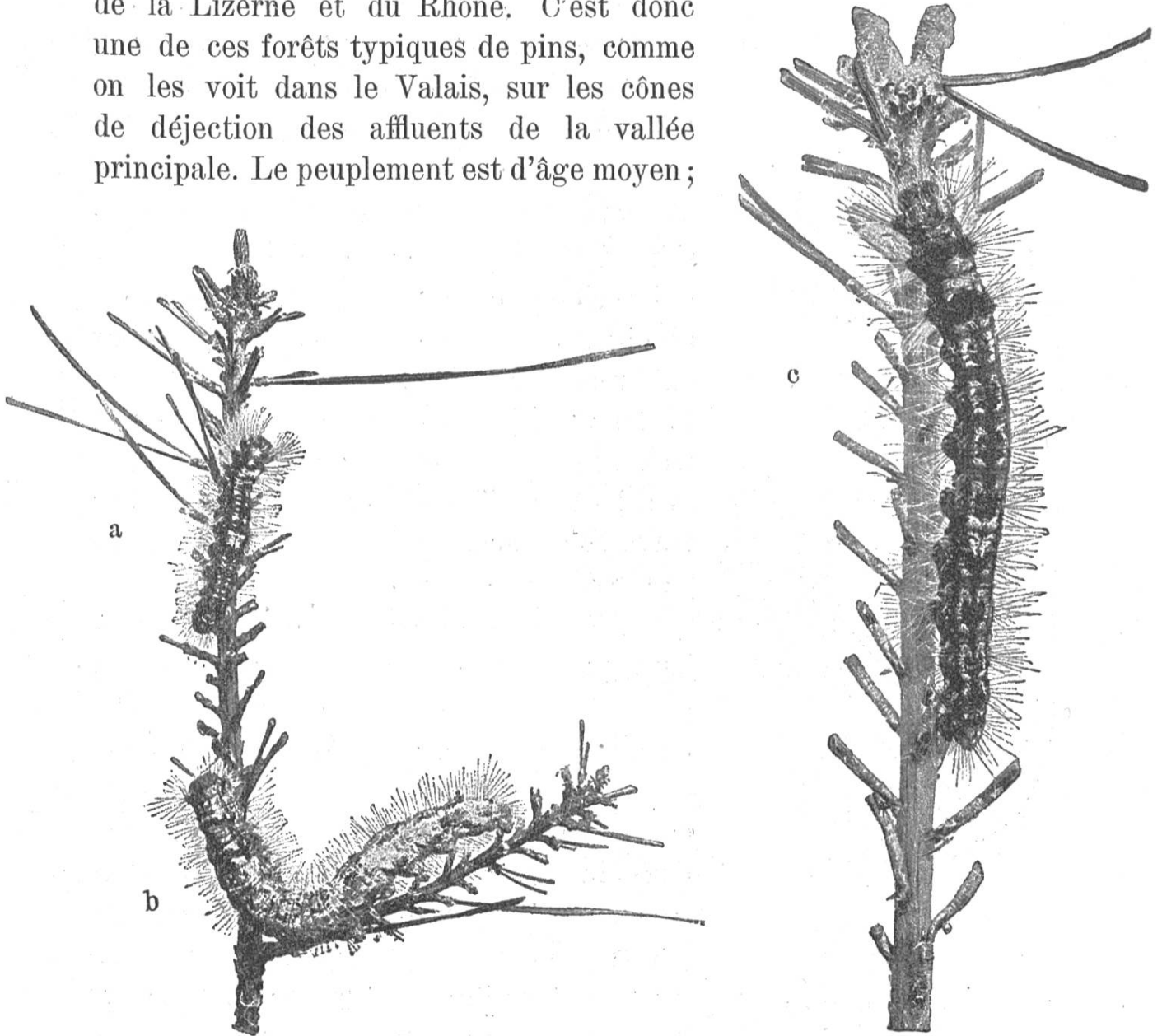


Fig. 3. Chenilles.

a) jeune ; b) à peu près adulte, peu après une mue ; c) adulte.

il est passablement serré et recouvre une surface d'environ 80 hectares, dont près du $\frac{1}{3}$ est ravagé par le bombyce. Le sol est recouvert d'un sous-bois d'épines, d'hippohaë, de morts-bois, avec quelques rares taches de semis naturels de pins et d'épicéas. Voici, en résumé, les observations biologiques faites jusqu'ici et qui se continuent actuellement.

Fin mai, 1909 : on constate les premiers dégâts d'abord en pépinières ; les aiguilles des pins et des épicéas repiqués sont rongées par la chenille qui s'attaque bientôt aux jeunes pousses. Petit à petit, tout est attaqué, même les branches qui recouvrent les semis. Toutefois, l'invasion n'est pas subite et inattendue, car,

en 1908 déjà, la présence des chenilles avait été signalée sur les arbres qui longent la voie ferrée. Mais rien ne faisait prévoir de pareils dégâts !

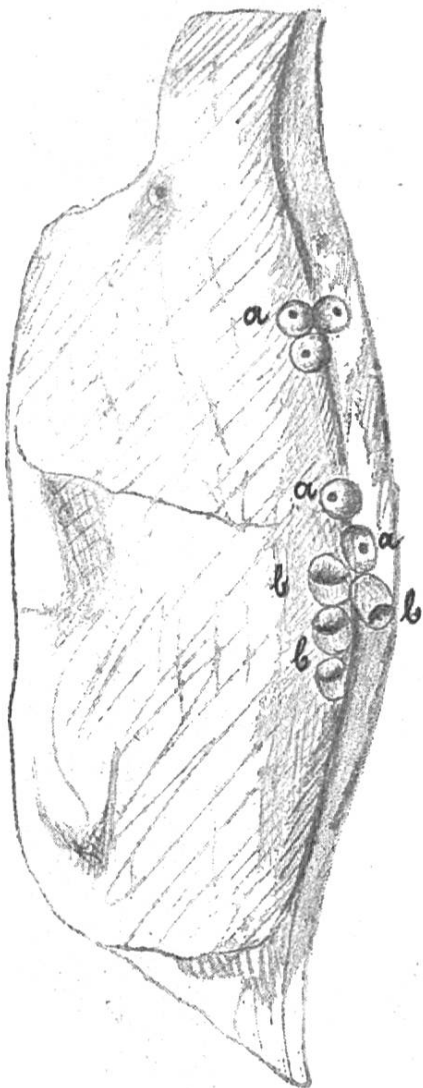


Fig. 4. Oeufs de bombyce.

Commencement de juin : l'attaque s'étend à la forêt et même aux sous-bois qui recouvrent le sol. Ce sont d'abord les aiguilles de l'année précédente qui sont entièrement rongées ; puis, plus tard, c'est le tour des jeunes pousses. Quoique fort paresseuses, les chenilles cheminent sur le sol et vont d'un arbre à l'autre ; elles traversent même la voie ferrée et se répandent dans le peuplement voisin.

Milieu de juin : les chenilles, en toujours plus grand nombre, s'attaquent aux pins et à une partie du sous-bois. Ces chenilles sont de taille souvent fort différente.

Commencement de juillet : premières chrysalides qui se trouvent un peu partout : dans la cime, sur les branches, sur le tronc, sur les sous-bois et jusque sur les plants repiqués en pépinières. De nombreuses chenilles adultes rongent encore les aiguilles des pins.

Milieu de juillet : premiers papillons, mais rares ! La plus grande partie des chenilles se métamorphosent ; d'autres continuent à ronger.

Fin de juillet : papillons en grand nombre ; ailleurs, beaucoup de cocons et de chenilles adultes non encore transformées.

Commencement d'août : papillons, cocons et chenilles adultes. Une grande quantité de chenilles mortes gisent au pied des arbres ; cocons en décomposition. Des œufs, pris le 7 août du corps d'un

papillon, sont éclos au bureau le 10 août et donnent naissance à de petites chenilles de 5—6 mm de long.

Milieu d'août : chenilles adultes, cocons et papillons. Les pins attaqués commencent à reverdir.

Commencement de septembre : observé les premières jeunes chenilles qui, en petit nombre, grimpent le long de la tige; d'autres sont déjà dans la couronne. Longueur, 10—15 mm.

Un grand nombre de cocons sont desséchés; le papillon ne s'est pas normalement développé. Partout apparaissent des cocons d'ichneumonides. En observant les enveloppes des œufs qui adhèrent encore un peu partout dans la forêt, on est frappé d'un fait : le plus grand nombre n'a pas donné naissance à des chenilles; percés d'un petit trou au sommet (vide fig. 4: lettre *a*), ils offrent la caractéristique d'œufs habités par la larve d'un ichneumon (*Teles laeviusculus* ?), alors que ceux qui se sont développés normalement sont pourvus d'une grande ouverture, à bords frangés (vide fig. 4, lettre *b*). Il est donc à prévoir que l'invasion est à son déclin, car les chenilles et les cocons hébergent un grand nombre de larves d'ichneumons et de tachines !

Trouvé encore quelques dernières chenilles adultes.

Octobre/novembre. Après une inspection minutieuse et des grattages opérés un peu partout, M. Evêquoz constate la présence de chenilles sur le sol, enroulées en spirales et au nombre de 7 à 8 au pied des arbres, dans la litière et dans la mousse. Cet hivernage se fait un peu partout, mais surtout dans la partie sud et en plus grand nombre dans la litière, près des arbres, aux endroits secs et ensoleillés, que ce n'est le cas dans les parties fraîches et humides. — Peut-être l'hiver sans neige que nous traversons jusqu'ici sera-t-il funeste au bombyce et, les maladies cryptogamiques aidant, aurons-nous au printemps une faible montée de chenilles ? Nous reviendrons plus tard sur ce point.

Telle serait, en deux mots, la marche de nos observations. Notre but, en publiant ces quelques notes, est avant tout de montrer le but poursuivi. Si nos collègues de la pratique veulent bien nous aider, comme M. Evêquoz le fait dans le cas présent, nous arriverons peu à peu à rassembler des matériaux permettant de connaître de plus près la biologie de certains ravageurs, qui ne nous est parfois connue que par les observations faites dans des conditions bien différentes des nôtres.

M. Decoppet.

